

PCT/EP+ 99 / U 2 v

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

EJKV

EP 99 / 2071



REC'D	01 JUL 1999
WIPO	PCT

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Bescheinigung

Die Firma ITT Manufacturing Enterprises, Inc. in Wilmington, Del./N.St.A. hat eine Patentanmeldung unter der Bezeichnung

"Magnetventile in sehr schlanker Ausführung"

am 31. März 1998 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig die Symbole F 16 K und B 60 T der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 6. Mai 1999

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Aktenzeichen: 198 14 304.4

Joost

M 19.06.99

Magnetventile in sehr schlanker Ausführung

Magnet-Ventil basiert auf Technologie für hyd.
Pumpanlagen z. B. ABS.

Sehr schlanke Bauweise im Bereich der Ventilsto-
nahme (Block) durch Entfall des sonst ebliebenen Ventil-
gehäuses, und durch eine neuartige Befestigung des
Magnetventils im Block. Der prinzipielle Aufbau
ist in den Skizzen 1.. 4 zu sehen.

Die Hülse 1, ähnlich ausgeführt wie die Rechte be-
kannt, verfügt weder nicht
im Ventilgehäuse, sondern
direkt im Block befestigt und abgedichtet.

Das "Sammelbein" des Magnetventils ist entsprechend
vorher montiert und nach befestigten Ventilen vo-
r Funktions geprüft.

Skizze 1: SO - Festblenden-Ventil mit Manschett - RV
mit Platten - RV

2: -
3: SG - Ventil

4: SV - GRB - Ventil mit Manschett - RV

5: neues Manschett - RV - Design

11.10.08.99

- sehr ~~schlechte~~ schlanke Bauform.
- geringe Einzelteil Kosten
- geringe Montage Kosten
- geringe Gesamtkosten

Der entscheidende Punkt der Erfindung ist die Befestigung der Ventilhülse im Block und entsprechende vorteilhafte Gestaltung des ~~des~~ ^{im} Block befindenden Ventilstiel.

Die Vorteile der Erfindung werden durch Konstruktive Maßnahmen erreicht. Hohes um Lippe überstromende Manschette als Rückzahlagventil sind radial am Innendurchmesser aufgespannt und radial an beiden Richtungen in einer Einbaumut fixiert. Bei der Überstromung der flexiblen Lippe im Außenbereich kommt es jedoch zu Verschiebungen und ungewöhnlichen Verformungen in der Einbaumut. Der überstromte vordere Teil der Manschette neigt dann in Richt Strömungsrichtung gegen zu neigen. Der Sitzhubbereich der Manschette wird dabei nach außen gerollt. Ohne entsprechende Roppen¹ im Sitzhubbereich

M 19.05.54.2

Wobei der Stromungsweg verstopt. Diese Stoppen verhindern jedoch den Stromungsaufschwung.

Bei der erfindungsgemäßen Gestaltung einer Überstrommanschette erfolgt Einbau und Fixierung ebenfalls radial. Durch einen weiten Bauteil 2 wird die Manschette mit der Schulter exakt fixiert. Eine groÙe Bewegung der Lippe 3 in Stromungsrichtung wird so verhindert. Das Rollen der Schulter, wie bei konventionellen Manschetten bekannt, findet nicht statt. Roppen die den Stromungswiderstand erhöhen sind nicht notwendig.

Für vergleichbare Anforderungen kann eine solche Manschette deutlich kompakter gestaltet werden.

- 2.) ~~siehe~~ siehe 1)
 - 3.) siehe 7)
 - 4.) " "
 - 5.) Nein.

$\Sigma C = \underline{\text{Stromles effektiv}} \text{ Ventil}$

$S\dot{G} = \text{II geschlossen II}$

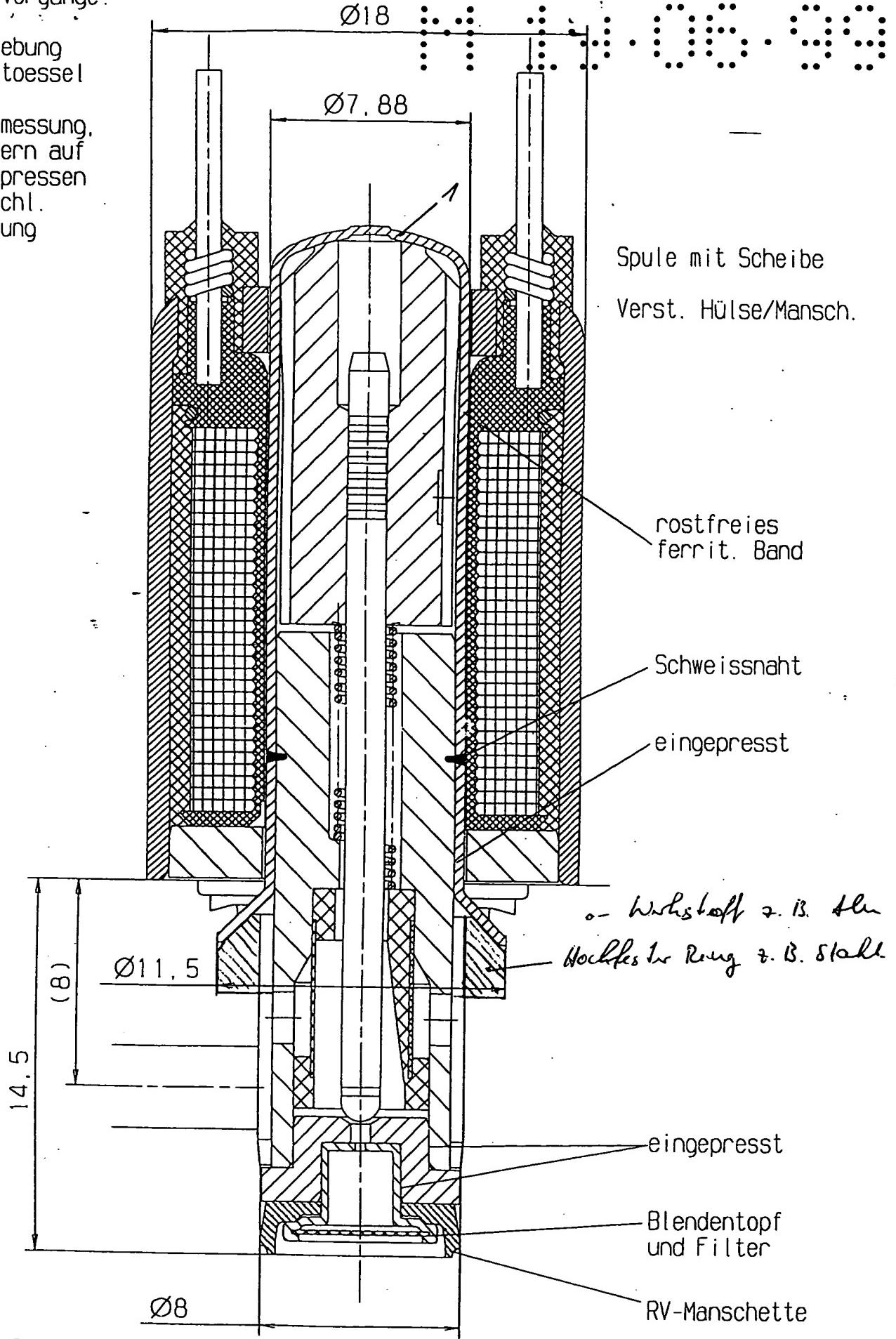
RV = Rückschlagventil

GRB = Getäuscher schneidealisches BlendenVentil

Einstellvorgänge:

- *RLS:
Verschiebung
Anker/Stoessel
- *Hub:
Bauteilmessung,
Magnetkern auf
Maß einpressen
und anschl.
Schweißung

• 06 - 99



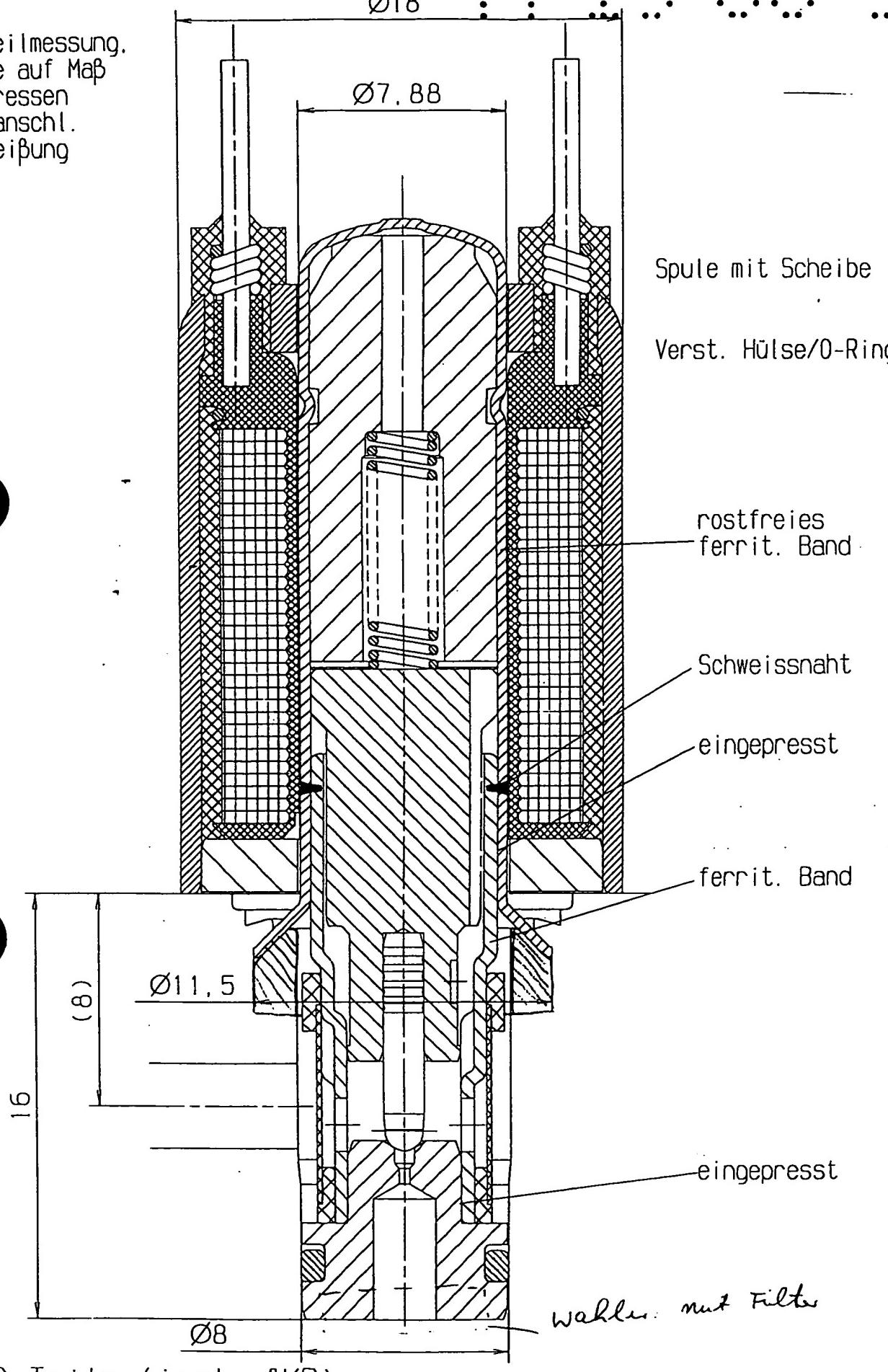
9 Teile

Stab 3

Einstellvorgang:

*Hub:
Bauteilmessung,
Hülse auf Maß
einpressen
und anschl.
Schweißung

19.06.99



Einstellvorgänge:

*RLS:

Verschiebung
Anker/Stoessel

*Hub:

Bauteilmessung,
Magnetkern auf
Maß einprennen
und anschl.
Schweißung

Skizze 2

$\varnothing 18$

06-09

SO-VENTIL

Spule mit Scheibe
Magnetfluß radial

Verst. Hülse/O-Ring

rostfreies
ferrit. Band

Schweissnaht

eingepresst

eingepresst

an mehreren
Stellen
eingedrückt

eingepresst

Platten-RV

16.2

$\varnothing 12,3$

$\varnothing 9$

$\varnothing 6,8$

SO - S RB

Sresse 4

19.06.99

